CENA 70 GROSZY

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY KRÓTKOFALARSTWU POLSKIEMU
OFICJALNY ORGAN P. Z. K.

ROK VIII. LIPIEC 1936. Nr. 7.

Redakcja i Administracja: LWÓW, UL. ZYBLIKIEWICZA 33.	Prenumerata roczna 7 zł., półroczna 3·50 zł. Foreign 9 złoty yearly.

LAMPOWY FALOMIERZ AMATORSKI.

(Dokończenie).

Skalowanie falomierza przeprowadzamy według poniższej tabeli. Przedtem należy przygotować odbiornik dla odbioru tych fal i wynotować, gdzie na skali znajdują się dane stacje.

Stacje o krótszych falach dają odrazu kilka punktów skalowania.

Zakres normalny: cyfry podane w czwartej rubryce oznaczają harmoniczne falomierza dla danej stacji n. p. OPL (Leopoldwille, Belg. Kongo) ma podane trzy cyfry 4, 5 i 6. Są to 4-ta, 5-ta i 6-ta harmoniczne falomierza. Aby otrzymać frekwencję podstawową tych harmonicznych, dzielimy frekwencję stacji OPL kolejno przez 4, 5 i 6 i otrzymujemy 5,009 kc, 4,007 kc i 3,339 kc. To są właśnie punkty, w których otrzymamy interferencję falomierza z tą stacją, przy obrocie skali od 0—180°. Punkty te (ilość działek) zaznaczamy kropkami na wykresie.

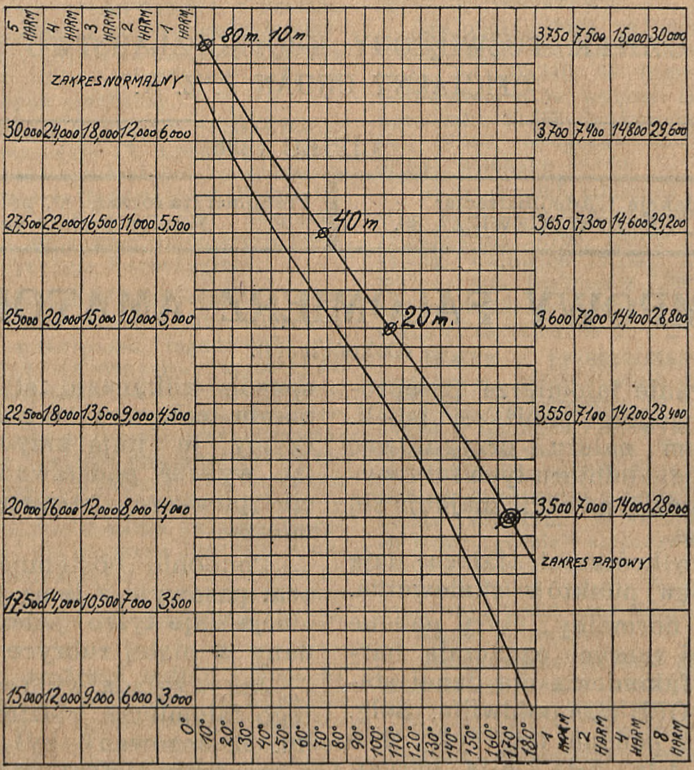
Postępowanie z dzieleniem frekwencji jest podane tylko dla przykładu. Łatwo zauważymy, jak każdemu z tych otrzymanych z dzielenia punktów, odpowiada w danej harmonicznej (kolumny na lewo od podstawowej frekw. na wykresie, 6 harm. nie uwidoczn.) pełna frekwencja stacji. Po obrobieniu w ten sposób kilkunastu stacji i otrzymaniu całego szeregu kropek, łączymy je linją krzywą, otrzymując wykres podstawowej frekwencji (pierwszej harmonicznej) falomierza.

Podobnie postępujemy z zakresem pasowym z tem, że tu jedna stacja daje tylko jeden punkt, podany w piątej rubryce.

Jak wygląda wykres frekwencji tego falomierza widzimy na rysunku. Zastosowany był kondensator z rozebranej 500-tki prostofrekw., ale mimoto, krzywa na wykresie nie jest prostą, gdyż wykrój płytek jest miarodajny tylko dla pewnej, zgóry określonej, pojemności i cewki. Na wykresie zauważymy także różnicę w szerokości poszczególnych pasów na skali falomierza. Np. pas. 20 m (400 kc) jest na skali węższy niż 40 m (300 kc.). Jest to nieco nieprzyjemne i ma za przyczynę to, że np. 2-ga harm. w tej samej ilości działek skali zawiera dwa razy więcej kc, niż fala podstawowa. Problem równej szerokości na różnych pasach w falomierzu lampowym jest trudny do rozwiązania (wymienne cewki). Podaliśmy wykres w kc, gdyż jest to po przyzwyczajeniu się, sposób ułatwiający orjentację.

Wyrażenie jednostki frekwenkcji kc rozumiemy na sekundę. Powinno się pisać kc/sek, lub lepiej, specjalnie ustanowioną do tego celu kHz (kilohertz), oznaczającą to samo. Falomierz ten może mieć zastosowanie także do kontroli własnego nadawania (wyrobienie rytmu). W tym celu do gniazd T załączamy słu-

Oczywiście ton dostaniemy racowy Przez lepsze filtrowanie możemy falomierza używać jako monitora. W każdym razie specjalnie dla OMs chawki i słuchamy na harmonicznej. pracujących bez CC, falomierz ten wnosi ze sobą do pracy w eterze czynnik pewności i niezależności.



Zakres normalny.

Stacja	Fala w m	Frekwencja w kc	Harmoniczne
OPL	14·97	20,035	4, 5, 6,
GMF	15·95	18,810	3, 4, 5, 6
HBH	*16·23	18,484	3, 4, 5, 6
FTO	16·43	18,251	3, 4, 5, 6
JNC	*16·70	17,960	3, 4, 5, 6
XGM	17·00	17,650	3, 4, 5
JAW	17·24	17,400	3, 4, 5
DAN	*18·24	16,431	3, 4, 5
JNF	19·08	15,720	3, 4, 5
GMX	19·99	15,020	3, 4, 5
WQV	20·27	14,800	3, 4, 5

Stacja	Fala w m	Frekwencja w kc	Harmoniczne
PCT	20·69	14,500	3, 4
JNB	21·61	13,880	3, 4
GMM	21·96	13,660	3, 4
PFG	*22·12	13,550	3, 4
ORP	*22·78	13,169	3, 4
OEX	*23·20	12,933	3, 4
LQE	*24·55	12,220	2, 3, 4
I2RO	25·40	11,803	2, 3, 4
SPT	26·25	11,426	2, 3
PDQ	*27·30	10,990	2, 3
GLQ	*27·40	10,931	2, 3
PDS	27·94	10,735	2, 3
GIH	*28·15	10,650	2, 3
LSI	30·61	9,800	2, 3
PLV	*31·75	9,415	2, 3
GIF	32·54	9,220	2, 3
HBC	*33·21	8,999	2, 3
OEJ	*39·30	7,633	2
OEK	40·60	7,388	2
HAT2	43·86	6,840	2

Zakres pasowy.

Stacja	Fala	KC	Harmoniczna	Punkt krzywej skalowania
WKP	43·17	6,950	2	3,475
WIZ	43·07	6,965	„	3,483
OEK*)	—	—	„	3,694
WIV	28·60	10,490	3	3,497
WEA	28·28	10,610	„	3,536
GIH	—	—	„	3,550
PDS	—	—	„	3,578
WJE	27·70	10,830	„	3,610
GLQ	—	—	„	3,644
GIN	*27·38	10,960	„	3,653
PDQ	—	—	„	3,663
WQP	21·58	13,900	4	3,475
JNJ	21·51	13,947	„	3,487
GMR	20·81	14,415	„	3,604
PCT	—	—	„	3,625
PCR	20·60	14,565	„	3,641
JVH	20·55	14,600	„	3,650
WJX	20·44	14,680	„	3,670
WDU	20·42	14,695	„	3,674
FYQ	20·37	14,730	„	3,683
WQV	—	—	„	3,700
WKU	20·23	14,829	„	3,707

Stacja	Fala	KC.	Harmoniczna	Punkt krzywej skalowania
WAZ	20·11	14,920	4	3,730
WWV	20·00	15,000	„	3,750
GMX	—	—	„	3,755
JAW	—	—	5	3,480
IBC	17·05	17,625	„	3,525
XGM	—	—	„	3,530
HSP	16·92	17,733	„	3,547
GSG	16·86	17,790	„	3,558
FZT	16·76	17,890	„	3,578
WQF	16·74	17,920	„	3,585
JNC	—	—	„	3,592
FTO	—	—	„	3,650
WLA	—	18,341	„	3,668
HBH	—	—	„	3,697
ZEG	—	18,690	„	3,738

*) Dane stacji w poprzedniej tabeli.
Stacje oznaczone gwiazdką przy fali mają falę w metrach podaną na dziesiętnych miejscach w przybliżeniu.

(Według CQ-MB i prób).

Borys Borysowski
PL363.

KLUCZ BOCZNY (BUG).

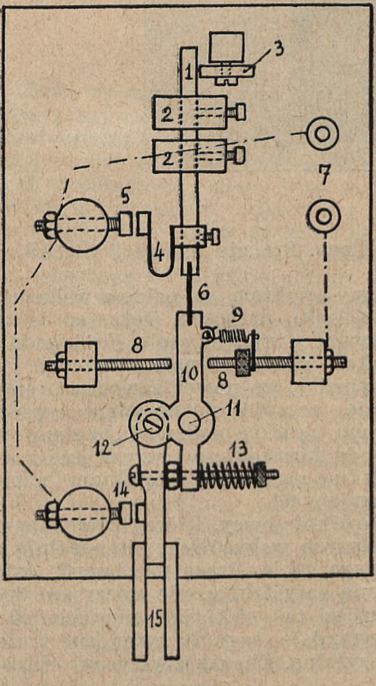
Konstrukcja normalnego klucza telegraficznego znana jest dostatecznie każdemu krótkofalowcowi. A też i wady tych kluczy znane są powszechnie : cóż, kiedy uważamy je za niemożliwe do usunięcia i przyzwyczailiśmy się do nich całkowicie. Trudność utrzymania dobrego rytmu przy szybszem zwłaszcza tempie, męczenie się ręki przy takiem tempie (wskutek konieczności wybijania bardzo częstego k r o p e k), wkońcu niska stosunkowo górna granica szybkości nadawania (około 150 liter na minutę), — to fakty, na które niemal nie zwraca się uwagi. A ilu mamy dobrych telegrafistów, którzy wskutek zmanierowania ręki nigdy już nie nauczą się wybijać równych kropek i równych odstępów między niemi?

Bolączki te usuwa całkowicie półautomatyczny klucz boczny, t. zw. „bug". Kolebką tego klucza są Stany Zjednoczone A. P., gdzie tysiące stacyj pracuje dziś na „bugach" różnych typów, gdzie też istnieją trzy większe wytwórnie produkujące takie klucze (nie licząc kilku mniejszych). Praktyczni amerykanie, zajmujący się głównie dozwolonem w U. S. A. przekazywaniem telegramów prywatnych (niejednokrotnie 2000—3000 miesięcznie przez jedną stację!) odrazu ocenili zalety klucza bocznego, jeśli chodzi o b e z b ł ę d n e, szybkie i niemęczące nadawanie telegraficzne po kilka godzin dziennie. W czasie wszelkiego rodzaju zawodów, zwłaszcza trwających dłuższy okres czasu, — klucze boczne są też niezastąpione. Zaś postęp w technice odbioru (u nas niestety bardzo nikły) pozwala na używanie ich nietylko na... turniejach odbioru rekordowego, lecz i w praktyce, nawet w granicach najwyższych osiągalnych szybkości. Przy QSO n. p. z U. S. A., o ile korespondent słyszy głośno i QSA5, bez fadingów lub QRM, a jest dobrym telegrafistą, odbierze z łatwością tempo 200 a nawet wyższe. Wystarczy zaś w pasie 40 lub 80 m posłuchać kilka QSO między stacjami U. S. A. nawiązanych, by nabrać wyobrażenia o tempie odbioru tamtejszych amatorów.

Na czem polega działanie klucza bocznego? Jak widać z rys. 1 konstrukcja jego jest dość prosta. Jedynie wymaganej precyzji wykonania i trudności w doborze materjału zawdzięczać należy jego wysoką cenę i nieopłacalność wykonania „domowego". Klucz posiada ruch w kierunku p o z i o m y m (w odróżnieniu od normalnych kluczy telegraficznych), przyczem kreski uzyskuje się naciskając rączkę *15* w l e w o, zaś kropki wybijane są automatycznie po naciśnięciu tejże rączki w p r a w o*). Wówczas bowiem wprawiamy w drga-

*) Niektórzy nadawcy posiadają klucze pseudo-boczne, z „bugami" to chyba mające wspólnego, że kluczuje się w bok a nie z góry na dół. Klucze te nie wybijają a u t o m a t y c z n i e kropek i nazwa „bug" im n i e przysługuje!

nia pręt *1*, osadzony na końcu sprężyny głównej *6*, przymocowanej do ramienia *10*. Okres drgań tego „wahadła" jest stały, amplituda zaś w granicach ilości kropek nadawanych normalnie bez przerwy też stała, co uwarunkowane jest z jednej strony tłumiącym zderzakiem *3*, z drugiej zaś sprężyną kropkową *4* i regulowanym kontaktem kropkowym *5*. W ten sposób uzyskuje się bezwzględnie równie długo trwające kropki a przez należyte nastawienie kontaktu *5*, też odstępy między kropkami ściśle równe długości trwania kropek. Przez zmianę położenia ciężarków *2* zmieniamy ilość kropek na sekundę a temsamem tempie nadawania**). Śruby 8 służą jako ograniczniki skoku ramienia klucza, zaś nastawialna sprężynka *9* reguluje siłę na-



Rys, 1.

Szematyczne przedstawienie zasady klucza bocznego. Blisze dane w tekście. Przewody znaczone —.—.—

cisku, jaki należy wywrzeć na rączkę *15*, by klucz zaczął wybijać kropki. W środkowem położeniu „martwem" (jak na rys. 1) klucz jest nieczynny i tak wybijanie kropek (w prawo), jak kresek (w lewo) wymaga pewnego wysiłku. Istnieją klucze bez tego położenia środkowego: nie posiadają one żadnej wartości.

Dalsze części są następujące: *11* to oś główna klucza, *12* to oś części nadającej kreski; *13* to sprężyna regulowana decydująca o „twardości" klucza dla kresek; *14* to kontakt kreskowy; *7* to zaciski klucza (zazwyczaj podstawa klucza jest metalowa i b. ciężka, stojąca na gumowych nóżkach, — zaś jeden z zacisków i części z nim połączone są od niej izolowane).

Oczywiście powyższy opis jest bardzo pobieżny i nie uwzględnia szczegółów wykonania, które dla uproszczenia na rys. 1 celowo pominięto. Zwłaszcza skomplikowane jest zazwyczaj osadzenie osi *11* i *12*. Ponadto zaznaczyć należy, że poszczególne modele kluczy bocznych różnią się od siebie znacznie.

Czem większe ciężarki *2* damy i czem bliżej się one będą znajdować końca pręta *1*, tem tempo wolniejsze i naodwrót. Niektóre firmy dają nawet 3 ciężarki. Zbyt dużych dawać nie można, zwłaszcza na długich prętach, bo wtedy sprężyna *6* ma tendencję do wyginania się w dół i skręcania, co bardzo psuje jakość kluczowania.

W modelach fabrycznych kluczy amerykańskich najniższe tempo nadawania jest zazwyczaj około 80 liter na minutę, w górnej swej granicy przekraczając zato znacznie 300 liter na minutę. Na swym kluczu (ob. ryc. 2) Mac Elroy postawił w Chicago w r. 1933 fantastyczny rekord 365 liter na minutę! Jeśli chcemy nadawać wolniej, niż najniższe tempo, możemy każdorazowo użyć „bugu" jako klucza normalnego, używając tylko lewego kontaktu kreskowego. Przyczem wiele kluczy posiada do tego celu specjalne występy pozwalające na położenie klucza na boku oraz urządzenia do unieruchamiania pręta *1*.

„Bug" możemy włączyć wprost na miejsce dotychczasowego klucza do xmtra, zwłaszcza o ile kontakty *5* i *14* są dość duże. Niemniej w razie kluczowania w anodzie powyżej pewnej mocy kontakt kropkowy ma tendencję do „przylepiania" się, co często uniemożliwia pracę lub przynajmniej daje nierówne kropki. Mamy też pełne napięcie anodowe w pobliżu palców. To też w tych wypadkach stosować się powinno zawsze przekaźniki do kluczowania, zasilane n. p. prądem z transformatora żarzenia lampy nadawczej.

Kontakty, a zwłaszcza kropkowe, należy utrzymywać w bezwzględnej czystości. Warto też klucz od czasu do czasu podregulować.

Co do nauki nadawania „bugiem", to nie jest ona ani w części tak uciążliwa, jakby się napozór wydawało. Po kilku godzinach treningu z jakiemkolwiek urządzeniem kontrolnem (monitor, brzęczyk i t. p.) nadaje się już nieźle w tempie 60 ÷ 80 li-

---

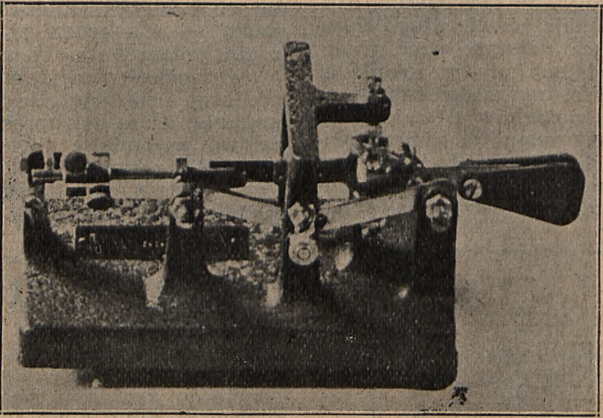
**) Jeśli chcemy uzyskać b. wysokie tempa, zdejmujemy jeden lub oba ciężarki całkowicie z pręta *1*.

ter na minutę. Trenować należy następnie wyższe tempa, gdyż tylko opanowanie nadawania przy wyższych tempach, daje zupełną swobodę przy normalnych. Największe trudności sprawia na początek uregulowanie ilości kropek wybijanych po naciśnięciu klucza w prawo, oraz obliczenie należytego stosunku czasu trwania kresek do automatycznie wybijanych kropek.

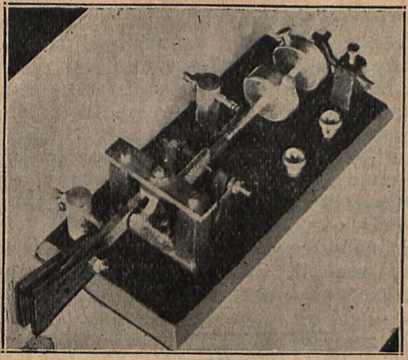
Jakkolwiek krótkofalowiec, mający dłuższą praktykę w nadawaniu „bugiem", potrafi pracować przy tempach normalnych bez kontroli, niemniej jako regułę należy przyjąć, że operator pracujący „bugiem" powinien s t a l e mieć słuchawki kontrolne na uszach. Najprostszy sposób kontroli polega na włączaniu (przełącznikiem odbiór-nadawanie) słuchawek odbiorczych na zaciski pierwotne przekaźnika, zasilanego oczywiście ac'em. Elegantsze rozwiązanie (dziś powszechnie zagranicą stosowane), to wbudowany w odbiornik monitor, włączany przełącznikiem odbiór-nadawanie.

Bardzo ważne jest dobre uchwycenie klucza bocznego i dobra pozycja całej ręki. W odróżnieniu od normalnego klucza telegraficznego, palców **nie trzyma** się na rączce „bugu" (wyjątkowo tylko w czasie spoczynku), lecz **przerzuca** się rączkę *(15)* między kciukiem a palcem wskazującym prawej ręki, przyczem ręka aż do łokcia spoczywać winna na stole. Najdogodniejszą wysokość rączki *15* należy ustawić. Znane są wypadki, że nawet zawodowi telegrafiści nie potrafili się po wielu tygodniach treningu nauczyć nadawać „bugiem", tylko spowodu kurczowego t r z y m a n i a r ą c z k i k l u c z a między kciukiem a palcem wskazującym!

Krótkofalowcy, którzy zastosują się do powyższych wskazówek, nie pożałują trudu zadanego sobie. Praca na „bugu" daje olbrzymią satysfakcję, nie męczy ani w drobnej części tak ręki, jak przy kluczu normalnym, daje sygnały rytmiczne i niezwykle czytelne. Charakterystyczny rytm „bu-



Ryc. 2.
Amerykański „bug", model rekordowy Mac Elroy. Pracuje na stacji SP1AR.



Ryc. 3.
Klucz boczny wyrobu krajowego.

gu" zwraca zwłaszcza uwagę DX-ów. Autor niniejszego artykułu miał przy pracy na „bugu" w zimie ub. r., na obcej stacji, 26 QSO z U. S. A. na jedno CQ! Przyczem po kilkunastu QSO nastąpiła prawie godzinna przerwa w pracy stacji: gdy po tym czasie, już nad ranem, przeszedłem na nasłuch, jeszcze kilkanaście stacyj „W" niezmordowanie wołało mnie (widocznie wołali całą godzinę!).

Niemniej przestrzedz należy początkujących nadawców przed pracą na „bugu": praktyka wykazuje, że przeważnie nigdy już nie potrafią oni należycie opanować klucza. Uczyć się nadawania kluczem bocznym powinni jedynie zaawansowani nadawcy.

Jan Ziembicki
SP1AR.

NA 28 MC.

Jak wpomniano w art. „Ten-Meter" aparaty używane na 10 m nie różnią się teoretycznym układem od aparatów z dłuższych pasów. Różnica jest tylko w mniejszych dymenzjach i nieco w montażu. Przy sieciowem zasilaniu odbiornika musimy starannie filtrować w anodzie detektora. Brzęczenie usuwamy blokując nóżki żarzenia detektora kondensatorami po 2,000 cm i dając w tem żarzeniu potencjometr wyrównawczy 100 Ω (Entbrummer). Suwak potencjometra uziemiamy. Reakcja najlepiej oporowa. Dobrze chodzi lampa typu E438 z oporem 0,1 w anodzie. Opór ten łączymy przez opór 20,000 zablokowany z obu stron po 1 mikrofaradzie z plusem napięcia. Mamy, w ten sposób, dodatkowy filtr w anodzie. Dzięki tym zabiegom pasy 20, 40 i 80 idą prawie bez „tła". Co do wzmocnienia w. cz., to uwzględniając ułamkowy często spółczynnik wzmocnienia na fali 10 m, możemy sobie darować stopień wielkiej częstości. Pozatem pracujemy zwykle podczas oscylacji (grafja), a wiemy, że detektor lampowy w tych warunkach jest jednakowo czuły dla słabych i silnych stacyj i potrzebuje tylko wzmocnienia m. cz. Dopiero przy fonji krzywa czułości zagina się jak w detektorze kryształkowym, powodując przy dwa razy słabszej stacji więcej niż dwa razy słabszy odbiór.

Poleca się stosować w ostatnim stopniu n. cz. pentodę pośrednio żarzoną. Zmniejsza to szum własny odbiornika i upraszcza budowę.

Do zasilania odbiornika należy używać bardzo dobrze filtrowanego prądu anodowego (dwa dławiki). Lepiej jest, gdy część sieciowa jest zbudowana jako oddzielna jednostka. Szum własny musi być minimalny, gdyż stacje na 10 m. często przychodzą tak słabo (na granicy martwej strefy), że są przez ten szum kryte. Dlatego stosuje się czasem zasilanie anody lampy detektorowej z baterji anodowej, a tylko pozostałe lampy dajemy na prostownik.

Chcąc nastroić odbiornik na 10 m, zestawiamy na kawałku deski prowizoryczny oscylator 0-V-0. Dane są na rysunku. Lampa typu A409. Zasilanie z kilku bateryjek. Żarzenie również z bateryjki 4 V. Przez załączenie podanej na schemacie cewki otrzymamy zakres ok. 20—45 m. Badamy przez załączenie w anodzie słuchawek czy oscylacje są na całym zakresie i ewent. dajemy nieco większy Cr.

Do naszego odbiornika zakładamy cewkę eksperymentalną wykonaną analogicznie do używanej na 20 m i włączając reakcję znajdujemy pas 20 m.

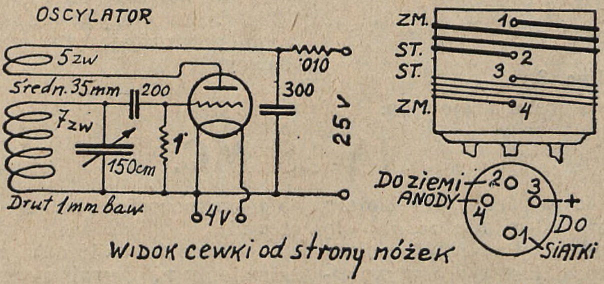
Po nastawieniu skali odbiornika na koniec pasa 20 m lub na znaną JNJ zaraz za końcem pasa, obracamy, słuchając w dalszym ciągu, skalą oscylatora od zera. O ile oscylator będzie blisko odbiornika, otrzymamy gdzieś na początku skali gwizd interferencji oznaczający nastrojenie oscylatora również na koniec pasa 20 m. Działkę skali w tem miejscu notujemy. Obracając dalej, otrzymamy przy końcu drugi gwizd słabszy. Będzie to druga harmoniczna oscylatora, który w tym wypadku jest nastrojony na koniec pasa 40 m. Oscylator zostawiamy na tej działce, a cewkę odbiornika wyjmujemy i odwijamy jeden zwój z siatki. Po powrotnem wstawieniu cewki i uruchomieniu odbiornika, obracamy skalę oscylatora w kierunku krótszych fal. Po przejściu kilku działek skali usłyszymy znowu gwizd naszej harmonicznej. Oscylator zostawiamy na tej działce, a z cewki odwijamy jeszcze jeden zwój z siatki. Następny obrót skali oscylatora i gwizd harmonicznej. Powtarzając te czynności dochodzimy na skali oscylatora do owej zaznaczonej działki oznaczającej koniec pasa 20 m. Mamy wtedy, przy danem położeniu kondensatora, w odbiorniku koniec pasa 10 m. Trzeba zaznaczyć, że sta-

cje amatorskie na 10 m idą, w większości, właśnie przy końcu pasa.

Tę długość fali notujemy sobie na falomierzu absorbc. (100 cm, 2 zw. 1 mm 40 m/m śr.). Uwaga: Skali odbiornika nie obracamy podczas nastrajania wogóle, a skalę oscylatora obracamy tylko w kierunku krótszych fal. Odbiornik i oscylator muszą przy załączonych cewkach oscylować i nie mieć dziur w reakcji. Antena w odbiorniku jest wyłączona.

Pozostaje jeszcze techniczne wykonanie cewki jak zwiększenie odstępów międzykach przymocowanych gniazdkami telefonicznemi do płytki izolacyjnej, na której w pozycji leżącej umieszczona jest podstawka lampowa służąca za podstawkę cewki. Do tych gniazdek wtykamy antenę i ziemię, lub ew. dla prób przeciwwagę. Odbiornik jest uziemiony osobno. Przeginając wzgl. odginając ten pierścień znajdujemy optimum sprzężenia anteny z cewką siatkową.

Przy okazji podamy regułkę dla łączenia końców cewek dla otrzymania prawidłowej reakcji. Cewki nawijamy w zgodnym kierunku, przyczem bez względu na



dzy-zwojowych i zmniejszenie cewki reakcyjnej. Mając uchwycony na falomierzu punkt odniesienia, przeprowadzimy te zmiany z łatwością.

Jako przykład wykonania cewki 10 m przy C = 50 cm: cokół lampowy śr. 35 mm i trzy zwoje drutem emaljowanym grubości 1 mm. Odstęp między zwojami 2 mm. Cewka reakcyjna w odległości 5 mm od siatkowej, bliżej nóżek. Drut 0·5 w bawełnie, odstęp zwoi 1 m/m. W tych warunkach otrzymamy zakres około 9·8 — 12 metrów i oscylacje przy napięciu do 100 v. Cewka antenowa wykonana osobno jako pierścień z drutu 1·5 mm średnicy 4—5 cm o końwzajemne położenie (cewka reakcyjna nad pod lub wewnątrz cewki siatkowej), górny koniec siatkowej łączymy z potencjałem zmiennym, a górny koniec reakcyjnej z potencjałem stałym. Dolny siatki z potenc. stałym, a reakcyjnej ze zmiennym.

Pod potencjałem zmiennym rozumiemy siatkę lub anodę lampy, potencjał stały to ziemia lub plus napięcia anodowego. Najlepiej cewkę reakcyjną dać jak na rysunku, aby stałe potencjały były obok siebie i zmienne na przeciwległych końcach cewek.

PL363.

III. WYSTAWA KRÓTKOFALOWA I RADJOWA W WILNIE.

Pragnąc spopularyzować krótkofalarstwo na terenie Wilna, postanowił Wileński Klub Krótkofalowców zorganizować III-cią w tem mieście Wystawę krótkofalową.

Do Komitetu Wystawy zaproszono szereg wybitnych osobistości z p. Romanem Pikielem, Dyrektorem Administracyjnym Rozgłośni Wileńskiej na czele. Nadmienić należy, że sukces Wystawy przypisać należy sprężystej administracji, tego naprawdę szczerze oddanego sprawom krótkofalarstwa człowieka. Na pierwszem posiedzeniu ustalono termin Wystawy od 30 maja do 15 czerwca i zwrócono się do Naczelnego Dyrektora Polskiego Radja p. Romana Starzyńskiego o protektorat. Prośba ta została przez Pana Dyrektora załatwiona przychylnie.

Na Wystawę zaproszono szereg firm radjowych, jednak spowodu nieodpowiedniego czasu (martwy sezon) w Wystawie wzięły udział jedynie firmy: Megacykl i Centra. Natomiast Polskie Radjo wystawiło nadzwyczaj efektowne stoisko z całym szeregiem danych o rozwoju radjofonji zarówno na Kresach Północno-Wschodnich, jak i w całej Rzpltej. Pozatem zainstalowano na Wystawie kompletnie wyposażone studjo skąd były nadawane audycje. Zarówno stoisko P. R. jak i studjo cieszyły się wielkiem powodzeniem.

Z amatorów wileńskich w Wystawie wzięły udział stacje: SP1AO, SP1BK, SP1BY, SP1ER, SP1HJ, SP1IS (Lida), SP1JT (Lida), SP1KZ (old SP1WL, Lida), SP1LM, SP1MB i SP1WK (5-cio metrowy nadajnik). Pozatem SPL74 (yl) wystawiła własnoręcznie zmontowany komplet do nauki Morse'a. Nadajniki, pomimo, a może właśnie dlatego, że były b. proste w konstrukcji, wzbudzały olbrzymie zainteresowanie wśród zwiedzających, którzy domagali się szczegółowych wyjaśnień. Niektórzy „zawodowo" oprowadzający członkowie klubu przy końcu dnia byli naprawdę kompletnie wyczerpani. O jednym z nich mówiono nawet, że w nocy zrywał się niejednokrotnie z łóżka, krzycząc: „otóż proszę państwa widzimy tu nadajnik i t. d.". Tym członkom chociaż tą drogą należy się serdeczne podziękowanie. W Wystawie brało także udział Pocztowe Przysposobienie Wojskowe reprezentowane przez stację SP1GZ. Pokój w którym stacja się mieściła był urządzony z wielkim smakiem artystycznym i praca tej stacji ze stacją SP1CH przyciągała stale zwiedzających, którzy mieli okazję usłyszenia, jak przeprowadza się foniczne qso.

Pozatem murowaną atrakcją był oscylator Brauna. Amatorzy krótkofalowcy starali się dać zwiedzającym namiastkę telewizji, a conajmniej usiłowali wytłumaczyć „naocznie" — jak będzie wyglądała telewizja w przyszłości. Na SP1BK stale „produkującego" tę rurę Brauna, jeden z oldhamsów napisał nawet paszkwil, który pozwalamy sobie tutaj podać w dokładnem brzmieniu:

BE-KA telewizja nęci
Stale rurę Brauna kręci
1500 woltów daje
I o krótkich falach baje.
Każe patrzeć w podłe szkiełko,
Figę, widać tam za mgiełką!!!

Jeżeli zaczęliśmy o humorze trzeba dodać, że Wystawa miała swój „kącik humoru" w sali otapetowanej 3800 kartami QSL. Na stoliku zainstalowany został komplet odbiorczy składający się z „naftodyny" (2 normalne naftowe lampki), zasilania z sieci (rybackiej), uziemienia w doniczce i t. p. Kącik ten wywoływał salwy śmiechu, co należy poczytywać za wielki sukces, jeżeli chodzi o publiczność wileńską.

Jak już nadmienialiśmy na Wystawie zainstalowane było studjo Polskiego Radja. Ze studja tego w programie lokalnym nadawane były kilka razy w tygodniu t. z. audycje życzeń p. t. „Każdy może zagrać". Każdy zwiedzający mógł wybrać sobie z katalogu płytę i zapowiedzieć przez mikrofon dla kogo tę płytę nadaje. W późniejszych audycjach, przy wydatnej pomocy p. Joanny Piekarskiej, speakerki Rozgłośni Wileńskiej „preparowano" nawet swego rodzaju audycje żartobliwe, które cieszyły się wielkiem wzięciem u słuchaczy radja, czego dowodem masa listów, jaką otrzymywał komitet Wystawy.

Na zakończenie Wystawy w dniu 13 czerwca zorganizowano dla członków klubu i sympatyków czarną kawę. Nieduże, ale doskonale dobrane grono gości, bawiło się ochoczo do rana.

Tyle o stronie organizacyjnej Wystawy.

Jeżeli chodzi o wynik finansowy, to wbrew pesymistycznym przewidywaniom niektórych członków klubu, był on niespodziewanie dobry i pozwoli obecnie klubowi dokończyć rozpoczętą budowę nadajnika klubowego o mocy ok. 200 watt.

Czas uiścić prenumeratę za drugie półrocze!

Ilość zwiedzających Wystawę osób wynosiła około 3.000.

Czy Wystawa się udała? Bezwględnie tak. Świadczyć może o tem wielkie zainteresowanie prasy wileńskiej w której pojawiło się podczas trwania Wystawy około 10 artykułów poświęconych omówieniu zarówno krótkofalarstwa, jak i samej Wystawy.

Na zakończenie pragniemy dodać, że podczas otwarcia Wystawy przez Pana Wojewodę Wileńskiego byli obecni przedstawiciele wszystkich urzędów i organizacyj z p. Dyrektorem Starzyńskim i p. Płk. Karaffą Kraeuterkraftem na czele.

W każdym bądź razie W. K. K. może w chwili obecnej służyć wszystkim klubom, które zechcą zorganizować podobną Wystawę u siebie, radami i doświadczeniem, które proszę wierzyć, nie są do pogardzenia.

SP1BK.

TELEWIZJA.

Telewizja angielska przygotowuje się już do koronacji króla Edwarda VIII, która odbędzie się w lutym 1937. Czyni się przygotowania, by jaknajwiększa ilość ludzi mogła oglądać te wspaniałe ceremonje. We wszystkich salach publicznych dla telewizji, we wszystkich kinoteatrach będą wyświetlane reportaże z przebiegu koronacji.

Telewizja na usługach lotnictwa. Telewizja znalazła nowe zastosowanie w wynalazku, pozwalającym na lądowanie samolotom we mgle. Lotniska mają otrzymać stacje nadawcze, samoloty zaś będą zaopatrzone w ekrany telewizyjne. Na tych ekranach będą ukazywały się mapy lotniska i okolicy oraz ruchomy punkt świetlny, określający położenie samolotu. Urządzenie to, przy jednoczesnem zastosowaniu wysokościomierza, umożliwi lądowanie we mgle lub w nocy, gdy ze względów bezpieczeństwa nie można oświetlić lotniska.

Wymagania telewizji. Jak wiadomo, do występowania na ekranie telewizyjnym nadaje się specjalny typ twarzy o pociągłym owalu, ciemnych włosach i wyrazistych rysach. Bardzo jednakże wielkie wymagania stawia telewizja artystom pod względem charakteryzacji twarzy. Charakteryzacja ta jest zupełnie odmienna od stosowanej dotychczas na scenie czy w kinematografji. Przy występach telewizyjnych brwi i rzęsy muszą być pomalowane na czarno; powieki na zielono; wargi na bronzowo; nozdrza wewnątrz należy pomalować na czerwono; nos ma być pomalowany na ciemno-żółto, a policzki na blado-żółto.

Telewizja w Ameryce. W ubiegłym miesiącu odbyła się techniczna konferencja „Federal Communication Commisions", poświęcona głównie sprawom telewizji. Prezes „Radio-Corporation of America" zawiadomił konferencję, że w lipcu b. r. rozpoczynają się próbne emisje telewizyjne w Nowym Yorku; próby te będą dotyczyły zastosowania fal ultra- i mikrokrótkich. Na konferencji zajmowano się sprawą organizacji służby telewizyjnej w związku z licencjami państwowemi i polityką konkretną. Wskazano na konieczność unikania monopolu telewizyjnego i ścisłego trzymania się przyznanych fal oraz należytego rozmieszczenia sieci telewizyjnej w kraju.

Przemysł radjowy wysunął projekt normalizacij nadajników i odbiorników telewizyjnych dla udogodnienia odbioru.

Konferencja nie powzięła ostatecznej decyzji co do uregulowania zagadnień telewizyjnych drogą przepisów państwowych, lecz pozostawiła wolną rękę prywatnej inicjatywie i konkurencji.

Z KRAJU I ZE ŚWIATA.

Meksyk posiada 456 licencjonowanych nadawców, pracujących w 11 klubach, ponad któremi stoi związek „Liga Mexicana de Radio Experimentadores".

Królewski radjoamator. Młody król Jugosławji, Piotr, jest zapalonym radjoamatorem. Wszelkie instalacje radjowe w pałacu zaprowadzone są przez niego osobiście a obecnie młody król zajęty jest budową krótkofalowej stacji nadawczej. Tygodnik „World Radio" zamieścił fotografję młodocianego króla, zajętego zakładaniem anteny.

SOS z Addis Abeby. Po ucieczce negusa Haile Selassie z Addis Abeby rozpoczęły się rabunki i grabieże w mieście. Poselstwo amerykańskie zostało zaatakowane przez bandy rabusiów; wtedy zwrócił się poseł amerykański drogą radjową o pomoc do poselstwa angielskiego, które posiadało związkową załogę wojskową, a było oddalone od poselstwa amerykańskiego o 9 km. Radjotelegrafista amerykański nie mógł uzyskać połączenia ze stacją poselstwa angielskiego, uzyskał natomiast połączenie ze stacją marynarki w Arlington koło Waszyngtonu. Ta stacja zawiadomiła telefonicznie londyńskie ministerstwo wojny, a to uzyskało połączenie ze swym okrętem wojennym, stojącym na kotwicy u wybrzeży Somali. Radjotelegrafista tego okrętu powiadomił nakoniec poselstwo angielskie o tem wołaniu o pomoc poselstwa amerykańskiego i odsiecz nadeszła. Droga ta okrężna, po której wołanie SOS obiegło pół świata, trwała 2 godziny.

Stacja nadawcza w cylindrze. Z pewnej zabawy „garden-party" w Londynie urządzono transmisję, a tak sprytnie, że nikt z uczestników tego nie spostrzegł ani zauważył. Reporter przyszedł na zabawę, jak inni panowie, w tużurku i cylindrze. W cylindrze mieściła się stacja nadawcza dla fal ultrakrótkich, poniżej 1 m; pod kamizelką schowany był szeroki pas skórzany a w nim bateryjki, potrzebne do uruchomienia stacji; pod kołnierzem tużurka znajdowała się antena. Tak więc niezauważona przez nikogo mogła stacja nadawcza pracować i reporter nadawał swą audycję z przebiegu zabawy. Na ulicy stojący automobil, zaopatrzony też w stację nadawczo-odbiorczą, odbierał tę audycję i nadawał ją dalej do centrali, a stąd szła znowu na antenę dla ogółu słuchaczy.

Kto pracuje na 10 m. Na pasie 10 m pracują przeważnie krótkofalowcy Stanów Zjednoczonych (setki amatorów), Argentyny, Meksyka, Indyj, Chin, Japonji, Filipin, Australji i Nowej Zelandji. Stacje te są bardzo dobrze słyszalne przez dzień a czasem i w nocy.

Walne Zgromadzenie „DASD-u". Dnia 23 maja 1936 odbyło się Walne Zgromadzenie Związku niemieckich krótkofalowców zwanego „DASD-em". Zebranie odbyło się w sali ratusza berlińskiego, przystrojonej wspaniale przez zarząd miejski na to zebranie. W zebraniu wzięli udział najwyżsi dostojnicy wojskowi i marynarki oraz przedstawiciele najwyższych władz państwowych a dalej przedstawiciele różnych instytucyj. Obrady Walnego Zebrania poświęcone były prawie wyłącznie sprawom technicznym krótkofalarstwa. Trzy sprawy były głównym tematem obrad, a to: 1) sprawa szkolenia przyrostu narybka krótkofalowców, t. j. szkolenia młodzieży w technice krótkofalowej; 2) techniczne szkolenie amatorów przez naukę budowy sprzętu, stacyj i t. d.; wreszcie 3) prace naukowe i badania naukowe nad krótkiemi falami.

Przed Walnem Zgromadzeniem odbyły się 2-dniowe obrady, z obfitym porządkiem dziennym, kierowników technicznych poszczególnych klubów.

SP1DP (p. Stanisław Pleń) b. członek administracji naszego pisma zawarł 12 lipca b. r. związek małżeński z p. M. Śliwińską. Młodej parze ślą członkowie redakcji i administracji serdeczne życzenia.

PRZEGLĄD PRASY.

Austrja. Numer 8 czasopisma „OEM" z czerwca 1936 przynosi artykuły i rozprawki o działaniu promieni słonecznych na odbiór krótkofalowy, o falach 10-cio metrowych i ich rozchodzeniu się, o kluczowaniu i o transformatoraah sieciowych.

Brazylja. W numerze 2 z kwietnia b. r. czasopisma „Club Paulista de Radio-Emissão" znajdujemy artykuły o antenie Zeppelina, nauce telegrafowania, opis stacji PY2CN i nieco drobnych wiadomości.

Francja. Nr. 6 z czerwca 1936 miesięcznika „Radio REF." przynosi nam na samym wstępie wiadomość o śmierci prezesa i wiceprezesa światowej organizacji krótkofalowej I. A. R. U. i A. R. R. L. Przynosi nam pozatem opis nadajnika najnowszego na fonję i grafję z nowym systemem modulacji (stropniowej). Artykuł o wytwarzaniu fal ultrakrótkich i oscylatorze magnetronowym dla nich; wiadomość o dwóch dniach propagandy pasa 28MC/S. Oprócz

tego tak jak zawsze sprawozdania sekcyj, drobne wiadomości i komunikaty.

Hiszpanja. „Radio QRA“ numer 24 z czerwca 1936 r. przynosi bardzo szczegółowy opis stacji EA3DF, rozprawkę o odbiornikach krótkofalowych, wiele nasłuchów, przegląd prasy, wychodzącej w językach romańskich i nieco drobnych wiadomości.

Meksyk. Krótkofalowcy meksykańscy posiadają swój organ pod nazwą „Onda Corta“, wychodzący od roku 1932. W numerze 44 tego pisma z maja 1936 znajdujemy opis odbiornika dla pasa 10 m, dalej artykuły o metodach sprzężenia członów wzmacniaczy wys. częstotliwości, o zwalczaniu przeszkód, powstałych przez aparaty przemysłowe i użytku domowego oraz o modulacji szeregowej, nakoniec szczegółowy wykaz nadawców licencjonowanych i wiele wiadomości o pracach w klubach.

Niemcy. W numerze 6 czasopisma „CQ-MB“ z czerwca 1936 znajdujemy rozprawki o falach krótkich wobec zaćmienia słońca, artykuł o pojedynczej a dobrej antenie kierunkowej, o zawodach w sierpniu b r. i poboczne wiadomości.

Rumunja. Czasopismo „YR5 Buletin“, które obecnie wychodzi wspólnie z pismem Radio Uniwersal, przynosi w numerze 4 z czerwca 1936 artykuły o modulacji, o antenie Hertza i nieco drobnych wiadomości.

Szwajcarja. „Old Man“ numer 6 z czerwca 1936 zawiera szczegółowy opis nowej lampy 6L6, opis przenośnej stacji nadawczo-odbiorczej HB9V zwanej „Liliput“ oraz drobne wiadomości.

U.S.A. QST Nr. 4 poświęcony jest odbiornikom. W lutowym zeszycie QST omawiany był problem zmniejszenia szumu w nowoczesnych superach. Zaprojektowano wtedy specjalne obwody, które powiększyły nowoczesny super o kilka obwodów oraz lamp. W omawianym numerze problem ten rozciągnięty został i na S. S. supery. Zasadniczo, dołączenie kryształu do supera powoduje znaczne zmniejszenie przeszkód przy odbiorze sygnałów. Ale kryształ jest skuteczny przy przeszkodach o małej amplitudzie, a całkiem inaczej przedstawia się to przy qrm-ach o dużej amplitudzie. Tutaj musimy budować specjalne obwody uspokajające. J. Lamb techniczny redaktor QST zaprojektował odpowiedni układ który zainteresowani zapewne wyeksperymentują. Zasadniczo nie tylko amatorzy europejscy stronią od superów, ale nawet amerykańscy. Tutaj należy zbić twierdzenie, że super jest znacznie droższy od n. p. odbiornika 1v1. Śmiało jednak można powiedzieć, że budowa odbiornika starego typu, to jest grosz wyrzucony w błoto. W naszych stosunkach, to jeszcze można darować to, gdyż brak nam doświadczeń, ale w Ameryce każdy zeszyt „QST“ przynosi nowe rewelacje. W kwietniowym numerze specjalista od superów p. Grammer opisał bardzo szczegółowo tani (!!?) super 6-cio lampowy, który tworzy pomost między prymitywnemi odbiornikami a ultranowoczesnymi superami Mamy tutaj oscylator-mikser, 1 stopień pośredniej częstości z transformatorami o rdzeniach żelaznych, detektor AVC z lampą 6H6, drugi oscylator, 1 stopień niskiej częstości oraz na końcu pentodę mocy. Całość jest bardzo szczegółowo opracowana. — Zwolennicy 10 mtr. zapewne zainteresują się obrotową anteną, gdyż kierunkowość odgrywa tutaj b. dużą rolę. Temat ten obecnie jest nader aktualny w Ameryce. Rozwój sprzętu amatorskiego ostatniemi czasy poczynił wielkie postępy. Jako przykład obieramy kryształy kwarcu. W pierwszej fazie pojawienia się ich, popularnymi były kryształy o cięciu Y. Następnie bardzo duże wzięcie miały kryształy o cięciu X, gdyż dawały one większą stałość częstości i mniej czułe były na zmiany temperatury. Wadą ich jednak był mały output. Od roku 1934 wielkiem wzięciem cieszą się kryształy o cięciu A. W referowanym zeszycie W9DRD podaje badanie przeprowadzone nad tymi kryształami. Są one bardzo mało czułe na zmiany temperatury, dają duży output, ponadto mają nadzwyczajną stałość frekwencji. Dalszą zaletą ich jest, możność zmiany częstości zależnie od przestrzeni powietrznej, jaką damy między kryształem a okładzinami podstawki. Tutaj możemy zmieniać częstość w granicach do 6 kcs przy częstości 3500 kcs, 12 kcs przy 7 mc, 24 kcs przy 14 mc a 48 kcs przy 28 mc. Przytem należy zaznaczyć, że częstość wzrasta wraz ze wzrostem przestrzeni powietrznej. Dr. Koga w Japonji przeprowadził badania z tym wynikiem, że przy zasadniczej częstości 5000 kcs, przy zmianie przestrzeni powietrznej o 0·5 m/m, dostał przy tym samym outpucie częstość większą o 6·5 kcs. W omawianym artykule podaje W9DRD, że przy zmianie przestrzeni powietrznej o 0·75 m/m frekwencja kryształu 3550 kcs zmieniła się na 3556·4 kcs. Widzimy więc, że operator stacji może zmieniać częstość jego fali nadawanej o ile dostanie raporty, że jego fala posiada qrm od innych stacyj. O ile jesteśmy już przy odbiorze sygnałów to wspomnieć należy o opisanym przez p. Schnell'a W9UZ aparacie do rejestracji sy-

gnałów. Tutaj mamy pole do popisu naszych zdolności konstrukcyjnych. Urządzenie podobne jest do zasady głośnika elektrodynamicznego, przyczem ruchoma cewka połączona jest z dźwignią, która zaopatrzona w odpowiedni rysik, rejestruje sygnały na taśmie. Sygnały odbierane wzmacniane są w odpowiednim wzmaniaczu, następnie zmienne napięcie wyjściowe prostowane jest w kuprytowym prostowniku. Prąd wyprostowany załączony jest następnie do cewki ruchomej, która jak wspomnieliśmy spełnia tę samą rolę co w głośniku, cewka ruchoma, poruszając membranę, a tutaj cewka ruchoma porusza dźwignię z rysikiem. Omawiany numer podaje również opis nadajnika, który zajmuje bardzo mało miejsca i jest to drapacz chmur. Nie obeszło się tutaj bez żartów prima-aprilis, n. p. podano filter dla qrm w postaci szczotki spiralnej nawiniętej na wałkownicy do ciasta.

RAPORTY HAMSÓW.

KWIECIEŃ 1936.

KLUB LWOWSKI.

KROSNO. SP1HG spowodu braku czasu często QRT. Pracował przeważnie fonją na 7 mcb. **ORZECHOWIEC. SP1EM** spowodu wyjazdu nieczynny. **PRZEMYŚL. SP1BS** (SPBRP), — czynny na pasie 40 metrowym nadawczo i nasłuchowo, uzyskując 43 QSO, **SP1AH** normalnie czynny na 7 mcb grafją i fonją. Miał 97 QSO. Pozatem pracował laboratoryjnie. **SP1EF** mało czynny spowodu braku czasu. Zrobił tylko 26 QSO na 7 mcb. **RÓWNE. PL357** zrobił spowodu vy QRL tylko 23 nasłuchy w czem PY, oraz W 1, 2, 6. **RUDA. SP1FN** spowodu vy QRL czynny wyłącznie nasłuchowo. **TREMBOWLA. SP1FF** miał 78 QSO w czem 5 DX-ów t. j. 1 Tunis, 2 Algier, 1 Armenja, 1 Turkestan. **Włodzimierz PL346** zrobił 55 nasłuchów. **PL386** Stacja bazowa H. O. K. zrobiła 163 nasłuchy na 7 i 14 mcb. W ciągu Tygodnia Harcerskiego t. j. od dnia 19/4 do 26/4 br. stacja czynna była codziennie na fonji przez ½ godziny, nadając odczyty, śpiewy i deklamacje o treści harcerskiej oraz muzykę. Stacja była odbierana przez miejscowych posiadaczy odbiorników 3 zakresowych, specjalnie powiadomionych o pracy tej stacji. Inauguracja Tygodnia Harcerskiego odbyła się również przez Radjo. Podczas audycyj krótkofalowych, zebrano obfity materjał doświadczalny. Próby będą kontynuowane nadal. **LWÓW. SP1AR** czynny dorywczo, przeważnie na 14 mcb pracując głównie z DX-ami, robił próby z czwartym członem xmitra oraz eksperymentował z fb wynikami na falach poniżej 1 m, przy pomocy amerykańskiej lampy 955. **SP1CT** pracowała normalnie nadawczo i nasłuchowo na pasie 80 metrowym. **SP1EW** pracował przy poprawie nadajntka. Wkrótce zacznie normalną pracę. **SP1FP** spowodu QRL QRT. **PL325** spowodu przeróbki odbiornika czynny tylko do 11/4. Mimo to uzyskał 79 nasłuchów wyłącznie DX-owych w czem: Tanganika, Poł. Afryka, Nowa Kaledonja, Jawa, Indje Ang., Kanada, Brazylja, Argentyna, Egipt, Filipiny, Japonja, Tunis, Syberja, Nowa Zelandja, Algier, Islandja, Półw. Malajski, Marokko, Poł. Rodezja, Mozambik, Cejlon, Hong-Kong, Canal Zone, Australja, Malta, Armenja i U. S. A. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. **PL376** bardzo aktywny, uzyskał 300 nasłuchów na 7 i 14 mcb, w czem wiele dx-ów jak: Syberja, Australja, Poł. Afryka, Argentyna, Egipt, Malta, Brazylja, Japonja, Tunis, Indje Ang., Cejlon, Canal Zone etc. Pozatem ciągle bezskutecznie czekał na licencję.

KOMUNIKATY KLUBOWE.

KOMUNIKAT LWOWSKIEGO KLUBU KRÓTKOFALOWCÓW.

Sprawozdanie Polskiego Biura QSL za kwiecień i maj.

W kwietniu przekazano ogółem 3.809 kart QSL, w tem 1.661 z kraju i 2.148 z zagranicy; w maju zaś 3.302 kart, w tem 1.860 z kraju i 1.442 z zagranicy.

Nowy Traffic-manager L. K. K.

Nowowybrany Zarząd L. K. K. mianował Traffic-managerem Klubu ponownie p. J. Ziembickiego (SP1AR; Lwów, ul. Bielowskiego 6, tel. 203-20).

KOMUNIKAT KRAKOWSKIEGO KLUBU KRÓTKOFALOWCÓW.

Nowi członkowie.

1. Milij Korab, SPL561, Chełmek.
2. Gołąb Karol, SPL562, Chrzanów.
3. Szczepaniec Bolesław, SPL563, Kraków.

Kurs krótkofalowy.

Z dniem 1 lipca r. b. nastąpi przerwa w wykładach na kursie krótkofalowym prowadzonym przez I wiceprezesa kpt. Piątkiewicza Leopolda. Wznowienie wykładów nastąpi z początkiem września br., co oddzielnym okólnikiem zostanie na tablicy klubowej ogłoszene.

Zawody odbioru słuchowego i nadaw. znaków Morse'a.

W dniu 21 czerwca t. j. w niedzielę punktualnie o godz. 8-ej rano rozpoczęły się zawody odbioru słuchowego i nadawania znaków Morse'a w 3-ch grupach. W pierwszej grupie zawodnicy od tempa 30 znaków na minutę, w drugiej od tempa 50 znaków na minutę i w trzeciej grupie od tempa 70 znaków na minutę. Ogółem brało udział w zawodach około 40 zawodników z całego terenu podległego K. K. K. Łatwe napozór warunki konkursu w każdej grupie, w rzeczywistości nie były tak łatwe, albo też, co jest prawdopodobniejsze, zawodnicy przeceniali swoje siły. Bagatelizowanie warunków przykro się skończyło dla większości zawodników, bo z całej grupy, zaledwie 13 zawodników otrzymało dyplomy danej grupy, które K. K. K. przyznawał za osiągnięte minimum danej grupy.

Wyniki zawodów przedstawiają się następująco:

W I. grupie:

I nagrodę — papierośnicę srebrną otrzymał p. Bigaj Stanisław osiągając tempo 40 znaków na minutę tak w odbiorze jak i nadawaniu.

II nagrodę — ołówek chromo-niklowy otrzymał p. Łaczka Józef, osiągając tempo odbioru (40 (3 błędy) i tempo nadawania 50.

Pozatem dyplomy I grupy t. j. radjojunaków przyznano pp.: Bigajowi Stanisławowowi, Łaczka Józefowi, Rakowskiemu Eugenjuszowi, Adamczykowi Stanisławowi, Pukło Stafanowi, Angelusowi Zygmuntowi i Rajczykowi Stanisławowi.

W II. grupie:

I nagrodę — album „Stary Kraków“ zdobył p. Guzik Juljusz, osiągając tempo 50 znaków tak w odblorze jak i nadawaniu,

II nagroda — została niezdobyta. Dyplom II grupy t. j. radjoamatora przyznano p. Guzikowi Juljuszowi.

W III. grupie:

I nagrodę — zegarek kiesz. „Doxa“ (antymagnetyczny), zdobył p. Bajorek Władysław, osiągając tempo odbioru 90 i tempo nadawania 100.

II nagrodę — budzik ozdobny marki „Kinzle“ otrzymał p. Borysławski Władydysław, osiągając tempo odbioru i nadawauia 80 znaków.

Dyplomy radjotelegrafistów w tej grupie przyznano pp.: Borysławskiemu Wł., Bajorkowi Wł., Żołobce Wincentemu, Thelenowi Gustawowi i Bartzowi Stefanowi.

Niezdobytą nagrodę w II grupie t. j. ołówek srebrny przyznano za najlepsze nadawanie w 1 grupie panu Angelusowi Zygmuntowi, który osiągnął tempo 100.

Redaktor naczelny: Bolesław Pollo. Redaktor techniczny: Elżbieta Rosienkiewiczówna.
Redaktor odpow.: Marceli Sławiński. Wydawca: „Lwowski Klub Krótkofalowców“.

Związkowe Zakłady Graficzne, Spółdz. z odp. udz., Lwów, ul. Piekarska 18. Tel. 290-05

KĄCIK BCL'a.

SUPER-REFLEX 3.

(Dokończenie).

Elementy elektryczne, wchodzące w skład członu Reflex po stronie niskiej częst. są szczególnie wrażliwe na przydźwięk pr. zm. (AC), to też należy je zabezpieczyć od możliwych wpływów. Westektor i jego mostek roboczy (1 megom i 100 cm) najlepiej jest umieścić w kubku ekr. filtru F2, zaś wszystkie kondensatory i opory połączone z suwakiem potencjometru (10.000 cm. 2×100 cm. 0,05 i 1 meg) zamknąć w jednym kubku z F1.

Do obsługi przełącznika, którego oś jest równoległa do przedniej ścianki chassis, dobrze jest zrobić sobie wyjmowany klucz, z kawałka rurki i pręta 6 mm. Wtenczas ośka nie musi wystawać z boku chassis, i aparat daje się łatwo umieścić w skrzynce.

Rozstawienie części wyjaśnia(ją) fotografja(e) rys. 3 (i 4).

Zprzodu odbiornika znajdują się organy regulacji jak: skala bębnowa zespołu kondensatorów obrotowych o przekładni ślimakowej 1:24 (Polmet), symetrycznie do napędu skali logarytmiczny potencjometr 0,5 meg. regulujący siłę odbioru, z wbudowanym wyłącznikiem sieciowym W.

W odbiorniku modelowym jest jeszcze zprzodu z lewej strony kond. zm. antenowy 500 cm. (może służyć jako drugi reg. siły) oraz potencjometr reg. tonu. Dla uproszczenia obsługi aparatu, możemy te dwa, pomocnicze regulatory, pominąć, lub przenieść na tył chassis. W ten sposób otrzymujemy tylko 2 gałki do nastawiania, oprócz przełącznika.

Na chassis znajdują się w pierwszym rzędzie równolegle do przodu: cewka krótkofalowa obw. wejściowego, zespół kondensatorów obr. 2×500 cm. ze skalą bębnową, 2 kondensatory elektrolityczne filtru, i transformator sieciowy. Za nimi w drugim rzędzie 2 kubki ekr. cewki wejściowe i oscylacyjne, gniazda do włączenia miliamperomierza, lampa „Reflex" V2, podstawki do włączenia głośnika i lampy prostowniczej V4. W tylnym rzędzie mamy zmieniacz = oktodę V1, filtry wstęgowe pośr. częst. F1 i F2 (w większych kubkach), oraz lampę głośnikową V3.

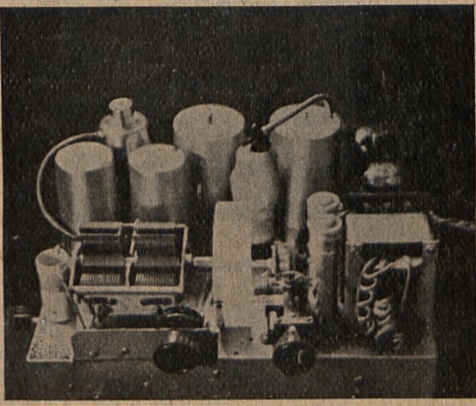
Reszta części mieści się pod chassis.

5. Zestrojenie aparatu. Po ukończeniu montażu uruchamiamy odbiornik. Na wstępie należy sprawdzić, czy lampy pracują w normalnych warunkach elektrycznych, i czy oktoda oscyluje. Jeśli przez opór siatki pierwszej płynie prąd (0,05 do 0,2mA) oscylator działa. (W przeciwnym wypadku zamienić końce od cewki reakcyjnej).

Mając odpowiednią aparaturę do zestrajania odbiorników, oczywiście ułatwimy sobie zadanie i zyska przytem działanie odbiornika. Ale i „domowemi" środkami osiągniemy zadawalające wyniki. Taki właśnie sposób opiszę.

Ponieważ przy zachowaniu podanych wartości dla obwodów pośr. częst. mają one zbliżone do 455 kHz częstotliwości własne, możemy przyjąć na początek, że są zestrojone.

Do gniazd na chassis włączamy mliamperomierz o skali do 5 mA. Przyrząd wy-



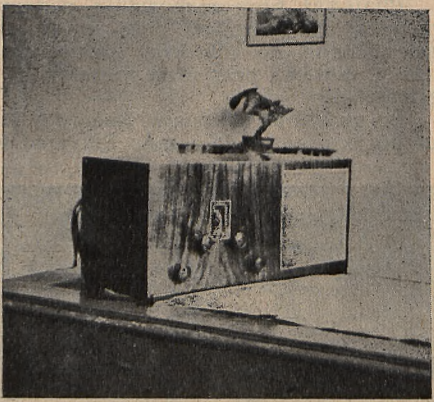
Rys. 3.

chyli się o pewną wartość prądu anodowego V1. Jeśli napięcie na Westektorze będzie rosło, wzrośnie temsamem ujemne napięcie siatki V1 i jej prąd anodowy spadnie. Dzieje się to zarówno przy większym wogóle napięciu sygnału na siatce czwartej jak i przy najlepszem zestrojeniu obwodów (największe wzmocnienie). Widzimy stąd, że przy niezmiennem napięciu wejściowem całkowite zestrojenie aparatu zaznaczy się najmniejszem wychyleniem przyrządu.

Śruby wyrównawcze ustawiamy w pewnej pośredniej odległości od rdzeni. Teraz próbujemy zestroić obwód wejściowy z oscylacyjnym. Do pomocy musimy mieć odbiornik reakcyjny na średnie i długie fale.

Przy wyłączonym superze nastawiamy nasz odbiornik na stację o długości fali ok. 250 do 280 m. (np. Heilsberg). Do gniazd anteny i uziemienia supera załączamy drugą parę przewodów od anteny i ziemi, równolegle z odbiornikiem pomocniczym (odbiór wtedy cichnie).

Nastawiwszy przełącznik na średnie fale, kręcimy skalą agregatu supera i w pewnym momencie poprzedzoną gwizdem reakcyjnym słyszymy głośno nastawioną stację, przyczem przy dalszem kręceniu skali pojawia się znów gwizd i stacja ginie. W punkcie najlepszego dostrojenia możemy przyjąć z dużą dokładnością, że pierwszy obwód jest w rezonansie ze stacją. Teraz włączamy superheterodynę i kręcąc śrubą oraz trimmerem obwodu oscylatora, staramy się usłyszeć w głośniku poprzednią stację Jeżeli to się uda, to w punkcie najlepszego



Rys. 4.

dostrojenia miliamperomierz w anodzie V1, wyraźnie się cofnie. Po otrzymaniu dostrojenia na tej pierwszej stacji regulujemy filtry F1 i F2. Nie ruszając już pierwszego obwodu F1, kręcimy śrubą drugiego i w pewnem miejscu miliamperomierz wyraźnie cofa się do minimum, poczem wraca. To minimum wskazuje na rezonans.

Teraz przechodzimy do filtru F2 i dostrajamy obwód pierwszy, potem drugi. Zestrojenie filtrów można potem sprawdzić przy jakiejś słabej stacji. Nie wiemy wprawdzie, czy częst. pośr. wynosi dokładnie 455 kHz, ale jest ona zbliżona do przepisowej.

Teraz przechodzimy do stacji przy końcu zakresu średniofalowego (np. Budapeszt 1) i znajdujemy ją w opisany wyżej sposób z odbiornikiem pomocniczym. Po włączeniu supera do sieci, obracamy średniofalowy kondensator „padding" 200 cm (ściskany) i dostrajamy w ten sposób oscylator do Budapesztu. Miliamperomierz wykaże najlepszy punkt. Potem wracamy na początek i środek zakresu i poprawiamy dostrojenie śrubami. Tak samo postępujemy na długich falach. Na falach krótkich wyrównanie obwodów, wskutek płaskiej krzywej rezonansu, o obw. wejśc. nie jest krytyczne i może być pominięte. Po ostatecznem wystrojeniu obwodów, zamocowujemy śruby regulacyjne przy pomocy nakrętek 4 m/m. Dodać należy, że przy dobieraniu potencjometrem najlepszego punktu pracy lampy V2, można się też posłużyć miliamperomierzem w sposób wspomniany (największe wzmocnienie, — minimum wychylenia).

„Super-Reflex 3" dał wyniki na wszystkich trzech zakresach fal b. dobre, lepsze od każdej trójki, zdumiewając niejednokrotnie swemi zaletami. Zasięg, siła i selektywność aparatu przy najdalej posuniętej prostocie obsługi są warte zachodu.

LECHON JAŚKIEWICZ
SPL = 010.

NOWINKI.

Uprzejme automaty. Spotykamy wszędzie różne automaty, sprzedające, za wrzucone w ich otworki monety, papierosy, cygara, marki pocztowe, cukierki i t. d. W Ameryce sprzedaje się mnóstwo artykułów w automatach, nawet gotowe ubrania. Niedawno ustawiono w pewnym wielkim domu towarowym automaty, które po wyrzuceniu zakupionego towaru wołają: „Dziękuję pięknie! Proszę przyjść wkrótce znowu!" To uprzejme gadanie urządzono w ten sposób: wypadający z automatu zakupiony towar spada na dźwignię, która porusza automatyczny wyłącznik a ten wprawia w ruch małą płytkę gramofonową, na której nagrano owe uprzejmości. Po wypowiedzeniu nagranych słów wraca wszystko samoczynnie do pierwotnego położenia i czeka na drugiego gościa.

Olimpjada w Berlinie. Radjo niemieckie czyni bardzo starannie przygotowania, by należycie wywiązać się ze swego zadania podczas zawodów olimpijskich w Berlinie. W porozumieniu z radjofoniami zagranicznemi zapewniło sobie radjo niemieckie korzystanie z kabli do 18 różnych punktów w Europie i do 10 krajów zamorskich. Spodziewany jest zjazd mnóstwa sprawozdawców radjowych i przewidziane około 3.000 sprawozdań. Dla sprawozdawców będą przygotowane rozliczne udogodnienia: na centralnym stadjonie będzie 9 punktów obserwacyjnych, z których do 20 sprawozdawców będzie mogło jednocześnie nadawać; 90 punktów mikrofonowych będzie rozmieszczonych po Berlinie na stadjonie pływackim, dla piłki nożnej i t. p. Przewiduje się nadawanie do 200 transmisyj dziennie. Niezależnie od urządzeń do bezpośrednich transmisyj przygotowuje się 38 aparatów do nagrywania audycyj z przebiegu Olimpjady. 580 inżynierów znalazło pracę przy tych przygotowaniach radjowych i będzie pracowało podczas Olimpjady.